

炭琴による「音を聴く・探す・作る」活動
—— 中学校選択音楽における学習の広がりを求めて ——

Activities of “Listening to, Searching, and Creating Sound” by a Charcoal-made Xylophone
—— Asking for Expansion of Learning in Selective Music Subjects in Junior High Schools ——

市 川 詩 麻 ・ 嶋 田 由 美
Shima ICHIKAWA Yumi SHIMADA
(白浜町立西富田小学校) (和歌山大学教育学部)

2008年10月1日受理

1. はじめに

和歌山の特産である紀州備長炭は、その音色が大変美しいことで知られている。この音色の良さに着目し、備長炭を楽器として扱う学習、いわゆる炭琴学習が、1980年代から県内の一部の学校で、地域学習や音楽学習の一環として行われてきた。

炭琴は現在では、テレビやラジオのCMや、南紀白浜空港の場内アナウンスなどにも使用されており、その響きの良さが一般にも認められつつある。

その一方で、備長炭を楽器として使用する時には、「音の不安定さ」が問題として挙げられる。しかし、その不安定さゆえに、「音作り」に主眼を置いた音楽科の学習になり得る可能性があると考ええる。そこで、通常の音楽科の授業では取り組むことが難しい「音作り」(楽器製作)を長い時間かけて自分の手で行うことにより、良く音を聴ける耳を育成したいと考え、まとまった授業時間数が確保されやすい選択音楽でこの炭琴学習を試みた。

2. 先行事例の比較検討を通じた炭琴台(木枠)製作

まず、生徒にモデルとして示す炭琴台を製作するにあたり、先行実践がある秋津川中学校、みなべ川森林組合、みなべ炭琴クラブにインタビューを行った。女性の多い音楽教師でも比較的、簡単に炭琴が作れ、その指導ができるように、インタビューで伺った先行実践例をもとに炭琴台の試作を重ね、炭琴台製作を行った。その結果、表1)に示すような材料で炭琴台を製作することとなった。

3. 和歌山大学教育学部附属中学校における炭琴学習
「和歌山県のシンボルで演奏しよう
～紀州備長炭～」の実践

本校における選択授業は1回の授業が、45分授業の2時間続きで、計90分授業である。全体では13回の授業回数数が確保された。

当初の授業計画の構想の段階では、炭琴台製作に全学習に要する総時間の5分の1程度、炭琴の音合わせ

表1) 炭琴台製作の材料

揃える材料名	必要数	用 途
木材 (炭琴台)	合板(12mm) … 4 枚	一番長い板 2 枚…(縦27cm×横90cm) 高音側の短い板 1 枚…(縦27cm×横10cm) 低音側の長い板 1 枚…(縦27cm×横24cm)
ボンド	木工用 ボンド	炭琴台の組み立てで、釘止めの補助用として。
釘 (組み立て)	丸釘…20本	炭琴台の組み立てに、1 辺に対し 5 本×4 辺
	スクリュー釘 30本	炭を支えるため、1 筋に15本(5.5cm間隔に入れる)打つ。
ヒートン	4 つ	糸のまき始めと巻き終わりに使う。 また、張り巡らせている糸の強度を強める。
糸 (炭支え用)	クレモナ糸 2 本	炭を支えるため。一番長い板にあわせ、糸を用意する。

表2) 授業実施内容

授業実施期間 2007年5月7日(月)～2007年11月26日(月)

授業回数	授業課題	授 業 内 容
1	導 入	オリエンテーション
2	炭琴台製作	備長炭についている灰落とし
3		①釘打ち練習 ②釘入れ
4		①発泡スチロール洗い ②ヤスリかけ
5		①釘打ち ②ボール盤で穴あけ
6		①ねじ釘入れ ②釘打ち
7	音 探 求	①ねじ釘入れ ②釘打ち ③タコ糸通し
8		いい音探し
9		①いい音探し ②調律
10		調律
11		演奏・編曲
12		①合奏 ②編曲
13		①合奏 ②作曲 ③録音・録画

である調律に5分の3、残りの授業時数を曲作りにあてるように構想した。しかし、炭琴台製作の過程で技術科内容に匹敵するような工具の扱いの技術が必要となり、必要以上の時間を要することとなった。従って、「音探究」では時間数との兼ね合いで教師も手伝った学習となり、短い時間で終わらせる結果となった。表2)に全13回の授業実施内容を示し、次項で、この学習のねらいである「音探求」に関する授業時を対象として、その内容に考察を加える。

4. 各授業の指導内容

4. 1 「導入」

第1回授業 「オリエンテーション」

- 備長炭の紹介
- 炭を見てどのような音がするか想像する
- 実際の音を聴く「きらきら星」
- 炭の音のイメージから演奏曲を選曲する
- 秋津川中学校の炭琴演奏DVDの鑑賞

この授業全体を開始するにあたり、第1回目の本時では、まず、備長炭自体を見てどのような音が鳴るか想像し、次に、実際に聴いてどのような音だったかを、言葉で表記させた。既に音色を知っている生徒は金属的な文言を使用して表現をしていたが、音色を知らない生徒は「ぼこぼこ」「ポンポン」というように厚い木材をイメージしているような記述を行っていた。その後、授業の活動目標を個々に持たせるため、炭琴学習の先行事例である秋津川中学校の演奏DVDを鑑賞させた。鑑賞後の感想には「同じドでも少しずつ音が違う」「人によって音が違うけどそれもまた面白くていいと思った」(生徒記述のママ。以下同様。)と書かれており、炭琴が持つ音の不安定さという特性に気付いた様子が見受けられた。

また、炭琴音をいかすことのできる曲の選択では、授業者の模範演奏である「きらきら星」の影響を受けてか、「星に願いを」などの星にちなんだ曲や、優しい、ゆったりとした曲を選んでいる生徒もいたが、この段階では、大半の生徒が、日頃愛唱している流行歌や、クラブ活動で演奏している既知曲を「演奏したい」という理由で曲名として挙げていた。

4. 2 「炭琴台製作」

第2回～第7回授業「炭琴台製作」

- 工具を使って炭琴台製作
- 各回の授業内容については表2)に示す通りである。

4. 3 「音探求」

第8回授業「いい音探し」

- いい音探し
- 「音探求」の第1回目として行った「いい音探し」

では、仕上がった炭琴台の上に備長炭を置き、炭のあらゆる部分を叩いて、各自が感じる「いい音」を探す活動を行った(写真1)。



写真1)「いい音探し」の生徒の活動の様子

備長炭は叩く場所によって音の響きや高さが全く異なるので、1本の炭のどの部分でいい音がするかを探す必要がある。「いい音」が見つければその部分にチョークで丸印をつけるように指導した。

備長炭を叩く際のマレットの種類は、メタロフォン用の硬い「ハード」が好ましいと考える。備長炭はクリアな音がするので、毛糸やゴム製品のマレットは適さず、特に毛糸では備長炭本来の響きが失われてしまう。また、炭を叩くとマレットは黒く汚れるので、糸素材は汚れても洗浄できないという点からもこの活動には不向きである。しかし、備品の関係で、メタロフォン用のマレットが無ければゴム製のマレットを使用しても良いのではないかと考える。

本時の授業では、素材を断定せずに、先ず生徒に自由に各種のマレットを使わせてみたが、生徒が自ずから炭琴にふさわしいマレットとそうでないものを選別することになった。この結果から、マレットの種類は片寄らず、楽器庫にある毛糸素材以外のものを全て準備しておくことが、「音探し」という学習のテーマにも即していると考えられる。

第9回授業「いい音探し・調律」

- いい音探し
- 調律の方法を知る
- 炭琴調律

前時に引き続き、本時も「いい音探し」を行ったが、音に対して生徒個々の感じ方やイメージを具体的に把握したいと思い、以下のような2つの発問をし、各自の考えをワークシートに記入させた。

- ①炭の音はどのような感じであったか。
 - ②炭の音を聴き、どのような場所をイメージしたか。
- ①については、生徒の多くが、「高い」「響く」という言葉で炭の音を表現しており、クラス全体にこれが

キーワードとして共有できている様子であった。

②については星が光っている情景をイメージした記述の他には、「山奥にいる感じ」「川とか水とかがあって、緑があって涼しい感じがする」などのように、透明感のあるイメージを抱いた記述が多くみられた。

次に本時では炭の調律に先立って、チューナーの扱いについて大まかに説明した。チューナーの扱いについては少し理解したように見受けられたが、実際には、チューナーが使えても調律でどれくらい炭を切れば音が上がるのかという微妙な感覚がつかめないうであり、生徒にとって「音合わせ」は難しい作業と感じられているようであった。

第10回授業「チューナーの扱い方・調律」

- 前時の炭琴音のイメージの確認
- チューナーの扱い方について
- 備長炭の調律
- 選曲のアイディアを出す

前回(第9回)の授業でワークシートに記入した炭の音に対する感じ方や、音から得た各自のイメージに関する記述全員分を、本時に配布するワークシートに記載して生徒に配布した。これは、生徒個々が感じている音へのイメージを、もう少し広く学習者全体のものとして共有させたかったからである。

続いて、再度、チューナーの扱い方を確認した上で、炭の調律を行ったが、本時の中心となるこの調律という作業は、炭琴学習全体を通して生徒が最も困難さを感じる授業であった。その理由としては、以下の3点が挙げられる。

- ①チューナーの扱い方の理解不足。
- ②炭をどのくらい切れば音程が上がるかの感覚をつかみにくい。
- ③鉋の使い方が難しい、もしくは炭を切るのが怖い。

生徒は理科の授業で「振動する部分が短くなれば音が高くなり、長くなれば音が低くなる」ということは学習しているので、備長炭の長さや音の高低の関係については理解していた。しかし、炭の特性として、マレットで叩くと、音が和音のようにいくつも重なって聞こえるので、チューナーを使用しても、チューナー自体がそれらの音の重なりを正確に感知し、表示音がC、F音やA音のように様々に変化していくという問題が生じた。また炭によっては、倍音が鳴り出すものもあり、生徒にとって音を確定する作業は大変難しい作業となった。質の良い備長炭が豊富に用意された授業環境であれば、このような音探しの難しさは軽減されるであろう。しかしこれは、実際の学校現場での限られた本数の炭の中から炭琴を作る過程では当然、起こりえる問題であると考ええる。そのような中で、炭の音を吟味しながら「音へのこだわり」を持ち、炭そのものの音に耳を傾けて楽器作りをすることこそが、こ

の授業のねらいでもあり、かなりの時間は要したものの、この「調律」の過程は炭琴学習の重要な過程と位置づけられたと考える。

なお本時では、生徒が音判断に悩んでいる時は授業者も調律に加わり、音判断を一緒に行った。また、一部の生徒で時間内に全ての調律をし終えることができなかったものについては、授業者が次の授業時まで調律を行っておくという手だても講じた。

本時の最後には、これまで行ってきた炭の音へのイメージを深める活動から進んで、炭琴で演奏する曲の選曲のためのアイディアを出し合うという活動を行った。その結果、生徒が選曲した中では「きらきら星」が圧倒的に多かった。

第8回で「いい音探し」を行った結果、学習者の間には、「高い・響く」というような表現が、炭琴音のキーワードとなっており、曲のテンポが遅ければ、炭の響きをいかすことができると考えられていた。「きらきら星」の選曲は、これらのキーワードに最も当てはまると考えられた結果と思われる。一方で中には、テンポが速い曲がいいという意見もあった。炭琴は打楽器に属するので、楽器の特性を生かすのであればテンポの速い曲も面白いと考えられる。

しかし、生徒全体の炭琴音への「響く」という印象を重視し、本活動では「テンポが遅い、十分響きか味わえる曲」が炭琴をいかす曲であるという結論に至った。

第11回授業「炭琴演奏」

- 炭琴のセッティング
- 演奏
- 編曲「まっかな秋」「星空はいつも」「冬景色」

授業時間の関係で前時から本時までの間に、授業者が生徒の代わりに炭琴の調律の一部を行っておいたことにより、授業開始時には、生徒達は全ての調律を自分の手でやり遂げたかった気持ちを口々に述べていた。

しかし、調律された炭琴を目の前にすると、生徒は喜び、各自が、それぞれ知っている曲を演奏し始める様子が見られた。やがて、生徒の自発的な呼びかけで全員で「きらきら星」を演奏する事になった。

まず、Fdurで演奏を始めたが、最初のF音はきれいとは言えない音であったにもかかわらず、緊張感に満ちた表情で、ユニゾンの「きらきら星」を全員で演奏した。

この炭琴はFdurの音階であるが、下のC音から炭を並べているので、FdurのほかにCdurでも「きらきら星」が演奏できる。そこで、Fdurに引き続き、C音からも「きらきら星」が始められると生徒に伝え、自由に演奏させた。炭琴の音の不思議さに生徒は驚き、その後、テンポが速くなりながらも全員でCdurの「きらきら星」を演奏した。

次に、「まっかな秋」「星空はいつも」及び、「冬景色」の単旋律の楽譜を提示し、各自で炭琴の音を確かめながら対旋律を作らせる活動へ移行した。

しかしながら、授業時の最初に「きらきら星」を演奏した時のような緊張感は長くは続かず、その後は大部分の生徒に素っ気無く炭琴を叩きながら、機械的に対旋律を考える様子が見られた。その時の雰囲気と生徒の表情から、以下の事がこの原因として挙げられる。

①授業者が調律してしまった事による、調律を達成した感覚とその楽器を使った次の活動への意欲の喪失。

②授業者が選曲した「まっかな秋」や「冬景色」などの楽曲が、生徒個々が未習の曲であり、動機付けが得られなかったため。

しかし、一部の楽譜が読める生徒や、この曲を知っている生徒は意欲的に編曲することができた。

以下にこの授業で行った対旋律をつける活動の生徒作品を一例として示す。(楽譜は授業者がパソコンで記譜したものである。)



楽譜1) 「冬景色」生徒作品

第12回授業 「紅葉」の合奏と
「きらきら星」の編曲

○合奏「紅葉」

○編曲「きらきら星」

今までの授業で「高い」「響く」という炭琴音のイメージが共有されていたので、本時ではこのイメージに合う曲として「きらきら星」を選択し、この曲に合う対旋律を考える授業を行った。

生徒が炭琴を実際に弾きながら対旋律を作っている段階では、個人のひらめきが音の種類や演奏に表れてくるものの、楽譜に仕上げて提出となると、記譜が難しいという理由で、簡単で型にはまった作品を提出する傾向が見受けられた。その一例としては、終始3度

で対旋律を付けていたものが挙げられる。生徒自身が音を試しながら作っているものが、記譜力の問題で楽譜に反映されなかったのは残念であり、今回は生徒に作品を演奏させ、それを録音しておき、授業者が楽譜におこすなどの必要性を感じた。また、生徒の活動をビデオ記録からみると、ハードマレットだけを使わず、ソフトマレットも取り入れることにより、温かく柔らかい雰囲気の曲になっているのもあったので、生徒が使ったマレット番号を控えさせ、自分が何を表現しようと思いいその種類のマレットを選択したのか、楽譜に記譜させるようにし、生徒にマレットの種類による音の変化に気付かせる配慮も必要であったと考える。

一方、11回目の授業と比較し、本時では、知っている曲を扱っており、生徒達からは「きらきら星」の対旋律を仕上げる意欲が強く感じられた。しかし、自分の炭琴のどの部分が「いい音」であるか、或いは「美しい音」であるかという炭琴の一つ一つの音に対する集中力が無かったように見受けられる。これでは鍵盤楽器で作曲しているのと同じ事になり、炭琴で作曲することの利点をいかさなければ炭琴を個々で作った意味が失われると考える。この点は次時の作曲に繋げていくべき反省点となった。

第13回授業 「友達の編曲作品の演奏・きらきら星
の対旋律作曲・その演奏」

○合奏

○対旋律作曲

○演奏の録音・録画

本時は炭琴学習の最終授業である。前回までの授業で、作った曲の記譜が難しいと言う意見が出ていた。したがって本時は、記譜できる生徒は作った作品を五線譜を使用して記録し、難しい生徒はMDで録音、もしくはビデオで撮影することにした。これにより、生徒が発想したものが記譜の困難さから失われないことを期待した。前授業では、曲を仕上げることに固執した生徒が多く、自分の炭琴のどの部分が「いい音・美しい音」というように、炭琴の音に集中させることができなかった。そこで、本時ではその点を考慮し、五線譜のワークシートに自分の炭琴音の特徴について以下のように書かせた。

- ①自分の炭琴の音は()なところがいいよ。
- ②自分の炭琴の音は()に特徴があるの
で()に作曲した。
- ③()人の炭琴を合わせると、自分一人で演奏している時のより()になるよ。
- ④特に()ポイントを置いて聴いてください。
- ⑤この曲を演奏するときに工夫した事は

- ()です。
 ⑥でも()さんの炭琴の音っていいよね。
 ()みたいな音だね。

少し誘導的な記述設定になっているが、これに記入することで、対旋律の作曲に炭琴を使うことの意義が生徒に伝えられることを期待した。

本時も炭琴を演奏するまで長机を運んでセッティングするのにかなりの時間を要し、作品作りの時間が少なくなってしまった事は反省すべき点である。

以下は生徒へ指導した「きらきら星」の作品作りの4点のポイントである。

- ①自分の炭琴を皆に聴いてもらえるように作曲する。
- ②「いい音探し」をしながら作曲演奏する。
- ③人と違った編曲をグループで行う。この時、ワークシートに曲のセールスポイントを記入する。
- ④自分の炭琴でしか演奏できない曲を作る。言い換えれば、自分の炭琴の音の特徴を最大限に活用した曲作りを行う。

自分の炭琴音をいかした曲作りの「自分」という言葉が生徒の授業態度に反映され、一生懸命に作品作りを行う様子が見られた。

本時は活動全体の最後の授業でもあり、自分の炭琴音をいかした炭琴作りを行って欲しいと願い、再び炭琴音をどう捉えているか、ワークシートへ記述させた。

多くの生徒が、これまでと同様に、「高い」「響く」といった表現を用いていた中で、今回の記述には、「高いE音は炭琴がちょっとくずれているので音はずすと変な音が出る」や、「ドの音がやたらと響く。少しとがった音」のように、特定された音や炭の部分の指して、音の特徴を記述しているものがみられた。これは一つ一つの炭の音の質や響きに注意深く耳を傾けられるようになってきたことの証左である。また、炭琴音の高低には癖があり、高い音は「キンキン」、低い音は「下に広がる」というような特徴に気づいた様子も記述から伺われる。

以下の表3)に示すものは、最終回である本時の授業を振り返っての生徒の感想である。

また本時の途中には、表3)中の10・11・15・16番の生徒4人が、自発的に各自が考えた「きらきら星」の対旋律を持ち寄って、4人で合奏を試みる姿が見られた。曲の構成が簡単な「きらきら星」であるからできたものだと考える。楽譜2)に、その時に4人が合奏したものをパソコンで記譜した楽譜を示す。

表3) 本時の振り返り(生徒の感想)

1	キラキラ星の編曲をした。最初はしたのパートをずっと「ド」にするってなっていたけど、ペアの子がおもしろそうなアレンジを考えてくれたので、音色がゆたかになった。響きを感じさせるのもいいけど、動きがあるのも楽しいと思った。
2	曲を作ろうとすると、メロディーと考えたのがあつてか分からなくて苦労しました。色んな伴奏ができたけど、楽譜にするのが大変でした。
3	(未提出)
4	またまたみんなについていけませんでした(友達の作曲を演奏した時)。でも始めのところだけでできました。友達の作曲を演奏したとき「すごいなあ」って思いました(その作曲に)。私の炭琴はちょっと音がはずれているところもあったけど、低い音と高い音がちゃんとなってて響きがキレイできらきら星とよく合うなと思いました。
5	自分たち以外でキレイな合奏が聴けて良かった。
6	きらきら星を炭琴で演奏すると少し雰囲気がわかるなあと感じました。作曲は難しいと感じました。
7	ちゃんと演奏しきれなかった。またやる機会があるならしたいなあ。
8	(未提出)
9	(未提出)
10	最後に4人で演奏できてよかった。
11	あわせると音が重なってとてもきれいでした。ハモると一人で叩いてより楽しく叩きました。先生に「やさしくたたけ」と言われて、少し弱めに叩いたけど、よく響く炭だったからあまりかわりませんでした。
12	(未提出)
13	曲を作るのは難しかったけど、できた時嬉しかった。キレイに曲が作れた。
14	(未提出)
15	曲作りが難しかったです。Bドゥアしかやりやすかったです。
16	「きらきら星」を4人で演奏しました。4人がさまざまな音を鳴らすと混ざりあってきれいなハーモニーがなってきれいでした。もっと時間をかけるとたくさん考えられて楽しい曲ができたと思います。
17	(未提出)
18	今までただ楽譜どおり弾いただけだったけど、自分の炭琴音を考えて特徴をいかした作曲、弾き方をするともっといい音がしてキレイでした。さらに自分のと違う特徴の炭琴をあわせて弾くと凄く良かったです。

きらきら星

() 年 () 編 名 調 ()



楽譜 2) 「きらきら星」生徒 4 人編曲

5. おわりに

炭琴学習を実践している秋津川中学校の生徒は、備長炭発祥の地として郷土学習を行う中で炭琴を演奏している。したがって、演奏の動機付けが明確であるが、この地区ほどには備長炭との関わりが薄い和歌山市内の中学校では、炭琴学習をどのような動機付けで行うべきかは課題であった。非日常である備長炭を題材に、音楽科としての動機付けをどのように行うべきかを考えた結果、自分の耳を頼りに音作りを学習する課題に至った。

中学校で炭琴学習を行った中山圭子先生・西野郁子先生にインタビューをすると、中山先生は炭琴の調律を生徒に行わせていないが、西野先生はどのように調律を行うかは口頭で説明を行ったようである。また、西野先生は、僻地教育研究会での演奏の際に、調律から生徒達に炭琴を作らせた経験があるとおっしゃっていた。しかし両先生に本実践の計画を話すと、生徒に調律を行わせるのはとても難しいものだというご意見であった。実際に実践してみるとご指摘の通り、生徒に調律させ、耳で音を作らせていくのは非常に難しいものであった。特に、調律を行う前にチューナーの扱い方を把握させるのが大きな壁だったように思える。

また、授業回数13回の中で、調律には半分以上の回数をかけるのが理想であったが、時間的な制約により、2時間扱いで調律の実践を行うことになってしまった。しかし、たった2回の調律の授業ではあったが、生徒の耳で一つ一つの音を作るという学習は、18人全員が体験し、実践できたのではないかと考える。14音全てを自分たちの耳で作ることはできなかったが、中には10音を調律した生徒もいた。調律した炭の本数は生徒によって差があるが、自分で調律した備長炭を演奏するという気持ちから緊張感を持って炭琴演奏ができたと感じた。

また、既成の楽器を使えば簡単に出来る一つの音を作り出すために、炭を洗い、調律するまでの過程が、生徒の演奏に反映されていたと感じる。この点が秋津川中学校の先行実践とは異なる収穫であると考えられる。

さらに、炭琴音を自分の手と耳を使って作る事で、この炭琴にしか演奏できない、炭琴に適した楽曲を選曲する事ができた。第1回の授業で炭琴音をいかせられる曲を考えさせると、自分が演奏したい曲や知っている曲を列挙していたが、「いい音探し」の授業を重ねると「響く」「高い」が各生徒の炭に対する感じ方のキーワードとなっていた。結局、生徒のワークシートの記述を皆で要約し、第1回の授業で授業者が演奏した「きらきら星」が、楽曲と楽器の音が合致したものとなった。このように楽器の音を捉えてから演奏に入るというのは、通常授業でも当然、行うべきことであるが、選択音楽では生徒と共に、一層時間をかけて考えられたというのが特徴的であった。本実践が生徒の力で楽器と楽曲の組み合わせについて考えるきっかけになればと思っている。

課題として、授業時間の半分は炭琴台を作る技術科の授業になってしまった点が反省すべき点である。事前に効率よく準備をしておくことにより、楽器作りから炭の調律まで、一貫して生徒に指導することも可能であろう。しかし音楽科の授業として考えるのであれば、本実践の反省点を振り返り、負担の多い炭琴台製作を省略し、炭の調律に重点を置いた授業が望まれると感じた。また、炭琴の音の特性から考えると、西洋の12音階に正確に調律せず、インドネシアの音階のように各音の間の音律に目を開かせれば演奏曲の選択にも幅が出てくるのではないかと考えている。

追記：

本実践は市川が平成19年度に講師として勤務していた和歌山大学教育学部附属中学校において実践したものである。

謝辞：

本研究の推進にあたっては、炭琴学習の先行実践者である、田辺市立上芳養中学校の中山圭子先生と、同市立衣笠中学校の西野郁子先生から、学習を開始した当時のお話を伺い、貴重な資料も見せて頂くことができました。心よりお礼申し上げます。